Manuel d’instructions – Liste des pièces



SÉRIE HIGH-FLO®

Réservoir Antibélier

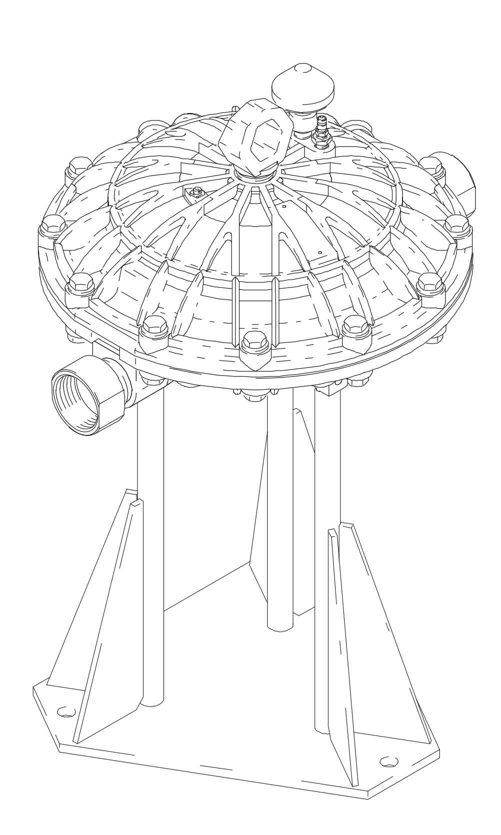
307707F

Rév. AE

Ces réservoirs réduisent l’afflux de produit dans une installation basse pression à haut ou moyen débit.



Lire les mises en garde et instructions.
Voir les numéros de modèle et les pressions de entretien maximales à la page 2.

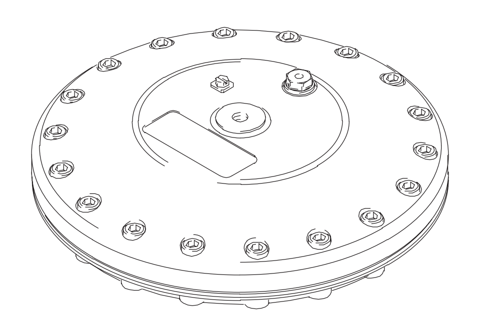


Modèle 238983, série B sur support de réservoir antibélier, kit 218742

7287B

Modèle 220157, série D sur support de réservoir antibélier, kit 218742

7139A



Modèle 233736, série A

TI1898B

QUALITÉ DÉMONTRÉE, TECHNOLOGIE DE POINTE.

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

metric SI CE Ex II 2 G

Table des matières

Liste des modèles

Réf. No.	Série	Description	Pression de entretien produit maximum
238983, 238986	B	Haut débit, acier inox poli électrolytiquement, entrée et sortie 2 npt(f)	2,1 MPa, 21 bars
238984, 238987	B	Haut débit, acier inox poli électrolytiquement, entrée et sortie sanitaires de 50,8 mm (2 in.) (compatibles Tri-Clamp®)	2,1 MPa, 21 bars
238985, 238988	B	Haut débit, acier inox poli électrolytiquement, entrée et sortie sanitaires de 30,8 mm (1,5 in.), (compatible Tri-Clamp®)	2,1 MPa, 21 bars
233736	A	Haut débit, acier inox, branchement d'air 1/4 bspp(f), de produit 3/4 bspp(f)	2,5 MPa, 25 bars
218509	E	Haut débit, en acier au carbone, entrée et sortie 2 npt(f)	4,2 MPa, 42 bars
220157	E	Moyen débit, acier inox poli électrolytiquement, entrée 1 npt(f), sortie 1,25 npt(f)	4,2 MPa, 42 bars
Accessoires			
218742	A	Kit de support de réservoir antibélier (réf. no. 233736)	n/a

Symboles

Symbole de mise en garde

⚠ MISE EN GARDE

Ce symbole vous avertit du risque de blessures graves ou de décès en cas de non-respect des instructions.

Symbole d’avertissement

⚠ ATTENTION

Ce symbole avertit du risque de dégâts ou de destruction d’équipement en cas de non-respect des instructions.

⚠ MISE EN GARDE

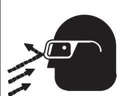


DANGERS LIÉS À LA MAUVAISE UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS

Toute mauvaise utilisation du matériel peut provoquer sa destruction ou un mauvais fonctionnement et causer des blessures graves.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Lire tous les manuels d’instructions, les panonceaux et les étiquettes avant d’utiliser l’équipement.
- N’utiliser ce matériel que conformément à sa destination. En cas de doute, appeler le entretien-assistance Graco.
- Ne jamais transformer ni modifier ce matériel. Utiliser exclusivement des pièces et des accessoires Graco d’origine.
- Vérifier l’équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne jamais dépasser la pression maximum de entretien de l’élément le plus faible de l’installation. Voir les **Caractéristiques techniques**, page 23.
- Utiliser des produits et des solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit du matériel. Se reporter aux **Caractéristiques techniques** de tous les manuels d’instructions du matériel. Toujours lire les mises en garde des fabricants de produits et de solvants.
- Détourner les flexibles des zones de passage, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes. Ne jamais exposer les flexibles Graco à des températures supérieures à 82°C ou inférieures à –40°C.
- Porter un casque anti-bruit pour faire fonctionner ce matériel.
- Ne jamais soulever une unité sous pression.
- Respecter toutes les réglementations locales, fédérales et nationales concernant les incendies, les accidents électriques et les normes de sécurité.





DANGER DE MATÉRIEL SOUS PRESSION

Le jet du pistolet, les fuites provenant d’un flexible ou d’un composant fracturé peuvent éclabousser les yeux ou la peau de fluide et provoquer des blessures graves.

- Ne pas arrêter ou dévier de fuites liquides en utilisant la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Suivre la **Procédure de décompression** à la page 9 pour: décharger la pression; arrêter la pulvérisation; nettoyer, vérifier ou faire l’entretien de l’équipement; et installer ou nettoyer des buses.
- Ne jamais diriger le pistolet vers quiconque ou quelque partie du corps que ce soit.
- Serrer tous les raccords produit avant d’utiliser l’équipement.
- Vérifier les flexibles, tubes et raccords chaque jour. Remplacer immédiatement les pièces usées, endommagées ou lâches. Les flexibles à raccords sertis ne peuvent être réparés ; remplacer le flexible au complet.

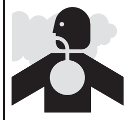
⚠ MISE EN GARDE



DANGERS D’INCENDIE ET D’EXPLOSION

Une mauvaise mise à la terre, une ventilation incorrecte, des flammes nues ou des étincelles peuvent générer des conditions de danger et entraîner un incendie ou une explosion et des blessures graves.

- Relier le matériel à la terre. Voir la rubrique **Mise à la terre**, page 5.
- Au moindre constat d’une quelconque formation d’étincelles d’électricité statique, ou à la moindre décharge ressentie à l’utilisation du matériel, **cesser immédiatement le pompage.** Ne pas réutiliser le matériel avant que le problème ne soit identifié et résolu.
- Assurer une ventilation avec de l’air frais afin d’éviter l’accumulation de vapeurs inflammables provenant des solvants ou des produits en cours de pulvérisation.
- Maintenir la zone de travail exempte de débris, y compris des solvants, des chiffons et de l’essence.
- Débrancher l’alimentation de tous les équipements électriques dans la zone de travail.
- Éteindre toutes les flammes ou les veilleuses dans la zone de travail.
- Ne pas fumer dans la zone de travail.
- Ne jamais actionner et éteindre l’interrupteur de lumière dans la zone de travail en cours de fonctionnement ou en présence de vapeurs.
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence dans la zone de travail.
- Ne jamais utiliser de trichloréthane 1, 1, 1, de chlorure de méthylène ni d’autres solvants à base d’hydrocarbures halogénés ou de produits contenant de tels solvants dans du matériel en aluminium sous pression. Il pourrait en résulter une réaction chimique, avec risque d’explosion.



DANGER DES PRODUITS TOXIQUES

Du produit ou des vapeurs toxiques risquent de causer des blessures corporelles graves, voire le décès en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, d’inhalation ou d’ingestion.

- Toujours connaître les dangers spécifiques du produit utilisé.
- Stocker le produit dangereux dans un récipient homologué. Éliminer les produits dangereux conformément aux réglementations locale, fédérale et nationale.
- Toujours porter des lunettes de protection, des gants, des vêtements et un masque conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant.
- Graco ne fabrique ni ne fournit les produits chimiques réactifs susceptibles d’être utilisé avec ce matériel et n’est pas responsable des blessures, pertes de biens, dommages, frais ou réclamations (directs ou consécutifs) découlant de l’utilisation de tels produits chimiques.



DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces mobiles, comme le piston du moteur pneumatique de la pompe peuvent pincer, voire sectionner les doigts.

- Se tenir à l’écart de toutes les pièces en mouvement lors du démarrage ou du fonctionnement de la pompe.
- Avant tout entretien sur ce réservoir antibélier, toujours suivre la **Procédure de décompression**, page 9, pour empêcher tout démarrage inopiné de l’installation.

Installation

Tous modèles

Mise à la terre

Mettre le réservoir et le reste de l'installation à la terre. Voir la rubrique **Dangers d'incendie et d'explosion**, page 4.

Le passage du produit à grande vitesse dans la pompe et dans le flexible génère de l'électricité statique, mais celle-ci se dissipe si la mise à la terre est correcte. Si toutes les pièces de l'appareil de pulvérisation sont mal reliées à la terre, des étincelles peuvent se produire, ce qui rend le système dangereux. Des étincelles peuvent également se produire lors du branchement ou du débranchement du cordon d'alimentation. En présence d'étincelles, les vapeurs des solvants et le jet de produit pulvérisé, les particules de poussière et d'autres substances inflammables peuvent s'enflammer et déclencher une explosion ou un incendie et causer des dommages corporels matériels graves.

Lorsque l'on constate des étincelles d'électricité statique ou que l'on ressent une décharge électrique, même légère, en utilisant ce matériel, **cesser immédiatement la pulvérisation**. S'assurer que l'ensemble de l'installation est correctement reliée à la terre. Veiller à régler le problème avant de reprendre la pulvérisation.

Mettre à la terre la pompe et tout le matériel de pulvérisation utilisé ou situé sur le site de pulvérisation. Les spécifications suivantes sont les exigences minimales concernant la mise à la terre d'une installation de pulvérisation de base. Il se peut que votre appareil comprenne d'autres équipements ou objets qui doivent aussi être reliés à la terre. Toujours consulter la réglementation électrique locale pour connaître tous les détails de mise à la terre. S'assurer que l'installation est raccordée à une véritable prise de terre.

- ***Pompe:*** la relier à la terre à l'aide d'un câble et d'une pince de masse comme indiqué dans le manuel d'instructions de la pompe.
- ***Compresseurs d'air et groupes hydrauliques:*** suivre les recommandations du fabricant.
- ***Toutes les tuyauteries d'air et de produit:*** utiliser exclusivement des flexibles conducteurs d'une longueur maximum de 150 m pour assurer la continuité du circuit de terre. Voir la rubrique **Continuité du circuit de terre des flexibles**, page 5.
- ***Réservoir antibélier:*** brancher un fil et une pince de terre et comme indiqué à la Fig. 1. Desserrer la vis de terre (W). Introduire l'extrémité d'un fil de terre (Y) d'au moins 1,5 mm^2 derrière la vis de terre et bien serrer celle-ci. Raccorder la pince d'extrémité du fil de terre à une véritable terre. Commander la réf. no. 222011, câble et pince de mise à la terre.
- ***Pistolet pulvérisateur:*** effectuer la mise à la terre par branchement sur un flexible produit et une pompe raccordés correctement à la terre.
- ***Objet à peindre:*** observer la réglementation locale.
- ***Réservoir d'alimentation en produit:*** observer le code local.
- ***Tous les seaux de solvant utilisés lors du rinçage*** doivent être mis à la terre conformément à la réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs. Ne pas poser de seau sur une surface non conductrice, en carton ou en papier par exemple, ce qui aurait pour effet d'interrompre la continuité de la mise à la terre.
- ***Pour maintenir la continuité électrique pendant le rinçage ou la décompression***: appuyer une partie métallique du pistolet de pulvérisation contre le côté d'un seau métallique relié à la terre, puis appuyer sur la gâchette du pistolet.

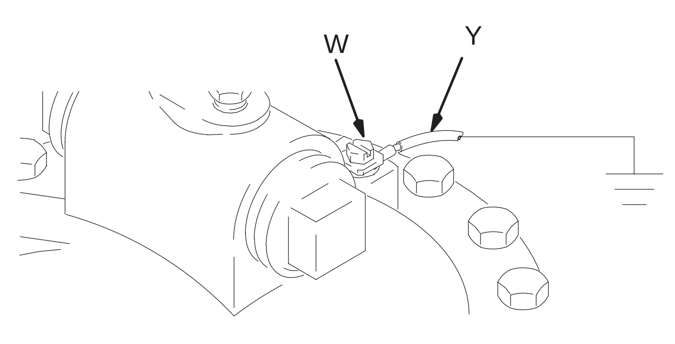


Fig. 1

Continuité du circuit de terre des flexibles

Une continuité électrique correcte des flexibles est nécessaire au maintien de la mise à la terre du système de pulvérisation. Vérifier la résistance électrique des flexibles d'air et de produit au moins une fois par semaine. Si le flexible ne comporte aucune étiquette spécifiant sa résistance électrique maximum, contacter le distributeur ou le fabricant de flexibles pour connaître les limites de résistance maxima. Utiliser un ohmmètre dans la plage de résistance correspondant au flexible. Si cette résistance est supérieure aux limites recommandées, remplacer le flexible immédiatement. Un flexible non ou mal relié à la terre risque de rendre le système dangereux.

Mesures de sécurité concernant le rinçage

Avant le rinçage, s'assurer que l'ensemble de l'installation et les seaux de rinçage sont correctement reliés à la terre et que la pression a bien été relâchée. Voir la rubrique **Mise à la terre** et la **Procédure de décompression,** page 9.

Installation

Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509 et 220157

REMARQUE: Se reporter à la page 8 pour installer le modèle 233736.

Installation du réservoir

Utiliser le kit support 218742 pour monter le réservoir sur le sol. Voir le **Schéma des trous de fixation du support**, page 22. Fixer le support (B) sur le sol au moyen de vis M19 (15,9 mm [5/8 in.]) noyées dans le béton sur une longueur d'au moins 152 mm pour empêcher le réservoir de basculer.

Montage horizontal/vertical

Tous les réservoirs antibéliers peuvent être montés à l'horizontale ou à la verticale.

REMARQUE: Le modèle 220157 ne doit pas être monté verticalement avec le sens d'écoulement du produit dirigé vers le bas (entrée produit en haut) car cela risque d'affecter le fonctionnement du clapet antiretour. Le modèle 220157 peut être monté verticalement avec le sens d'écoulement du produit dirigé vers le haut (entrée produit en bas).

Kit support
(Voir Fig. 2)

Les éléments J, K et L (mentionnés ci-dessous) sont fournis avec le kit support 218742.

Fixer la fixation (J) sur la patte du support (B) à l'aide d'une vis (K). Noter les différentes positions des fixations pour les trois dimensions de réservoir.

Tourner la fixation (J) à l'aide d'une clé pour la mettre en face des bossages du réservoir antibélier. Fixer la fixation sur le réservoir avec les vis (L).

Entrée produits/sorties

Sur les modèles haut débit (218509, 238983, 238984, 238985, 238986, 238987 et 238988), n'importe quel orifice peut servir d'entrée de produit. Le sens d'écoulement du produit, sur ces modèles, n'affecte pas les performance. Sur le modèle moyen débit (220157), l'orifice pourvu du clapet antiretour doit servir d'entrée de produit. Voir les **Dimensions**, page 21.

⚠ ATTENTION

Les adaptateurs d'entrée et de sortie sur les modèles 238983, 238984 et 238985 (rep. 3, page 20) possèdent un filetage non standard pour leur montage sur le couvercle produit (rep. 1, page 20). Il est obligatoire d'utiliser des raccords homologués par Graco pour ne pas endommager le filetage. Contactez votre distributeur Graco pour les raccords en option.

Tuyauteries de produit et organes
(Voir Fig. 3)

Monter une vanne de décharge (H) à proximité de la sortie du réservoir antibélier.

⚠ MISE EN GARDE

Il est impératif de prévoir une vanne de décharge produit (H) dans l'installation pour réduire les risques de blessure grave, notamment par projection de produit dans les yeux ou sur la peau, et les blessures par des pièces en mouvement.

En ouvrant la vanne de décharge produit, on fait chuter la pression dans le réservoir antibélier, les pompes, le flexible et le pistolet après l'arrêt de l'installation. Actionner le pistolet pour relâcher la pression peut ne pas être suffisant.

Monter une vanne d'arrêt produit (C) en amont et en aval du réservoir antibélier pour isoler ce dernier en cas d'intervention sur celui-ci. Voir Fig. 3.

Le bon dimensionnement des tuyauteries est essentiel pour l'installation. Contactez votre distributeur Graco si vous avez besoin d'aide. Pour avoir un débit correct, opter pour les organes de robinetterie correctement dimensionnés figurant sur la liste suivante:

- ***Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987 et 238988:*** choisir une tuyauterie et une robinetterie de 50,8 mm (2 in.) de diamètre minimum.
- ***Modèle 218509:*** choisir une tuyauterie et une robinetterie de 50,8 mm (2 in.) de diamètre minimum.
- ***Modèle 220157:*** choisir un tuyau flexible de 25,4 mm (1 in.) de diamètre minimum entre la pompe et le réservoir et un tuyau rigide ou flexible en aval du réservoir.

Installation

Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509 et 220157

Kit support

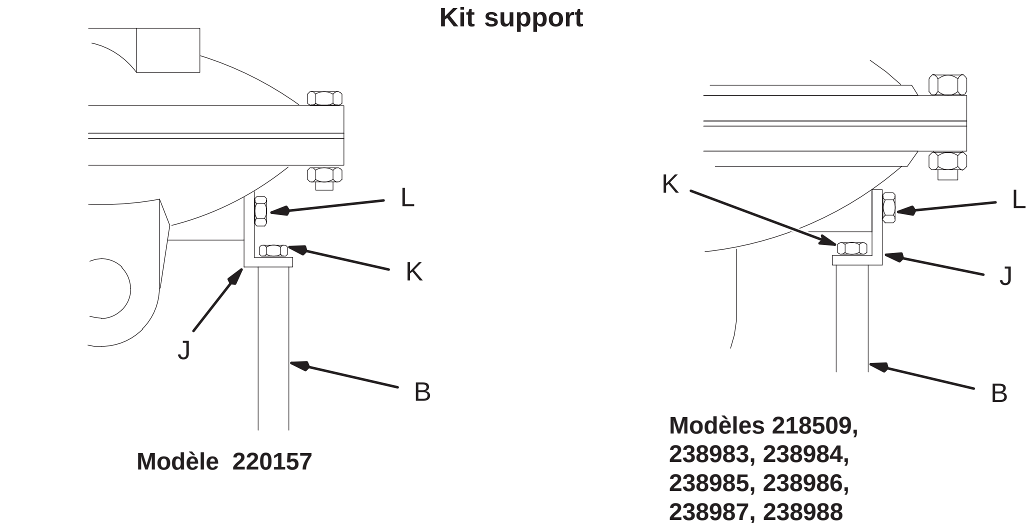


Fig. 2

Installation type

LÉGENDE

A Réservoir antibélier
B Support
C Vanne d'arrêt produit
D Tuyauterie produit
E Réservoir mélangeur
F Pompe High-Flo
G Fil de terre*
H Vanne de décharge produit*
J Vanne d'air principale de type purgeur*
* Nécessaire à un fonctionnement en toute sécurité. À acheter séparément.

REMARQUE: Ce schéma d'installation est communiqué uniquement à titre informatif pour la sélection et la mise en place d'une installation. Il ne s'agit pas d'un schéma d'installation réelle. Contactez votre distributeur Graco pour toute assistance dans la conception d'un système répondant à vos besoins.

7141B

Fig. 3

Installation

Modèle 233736

Le réservoir antibélier modèle 233736 (A) doit être monté horizontalement (voir Fig. 4).

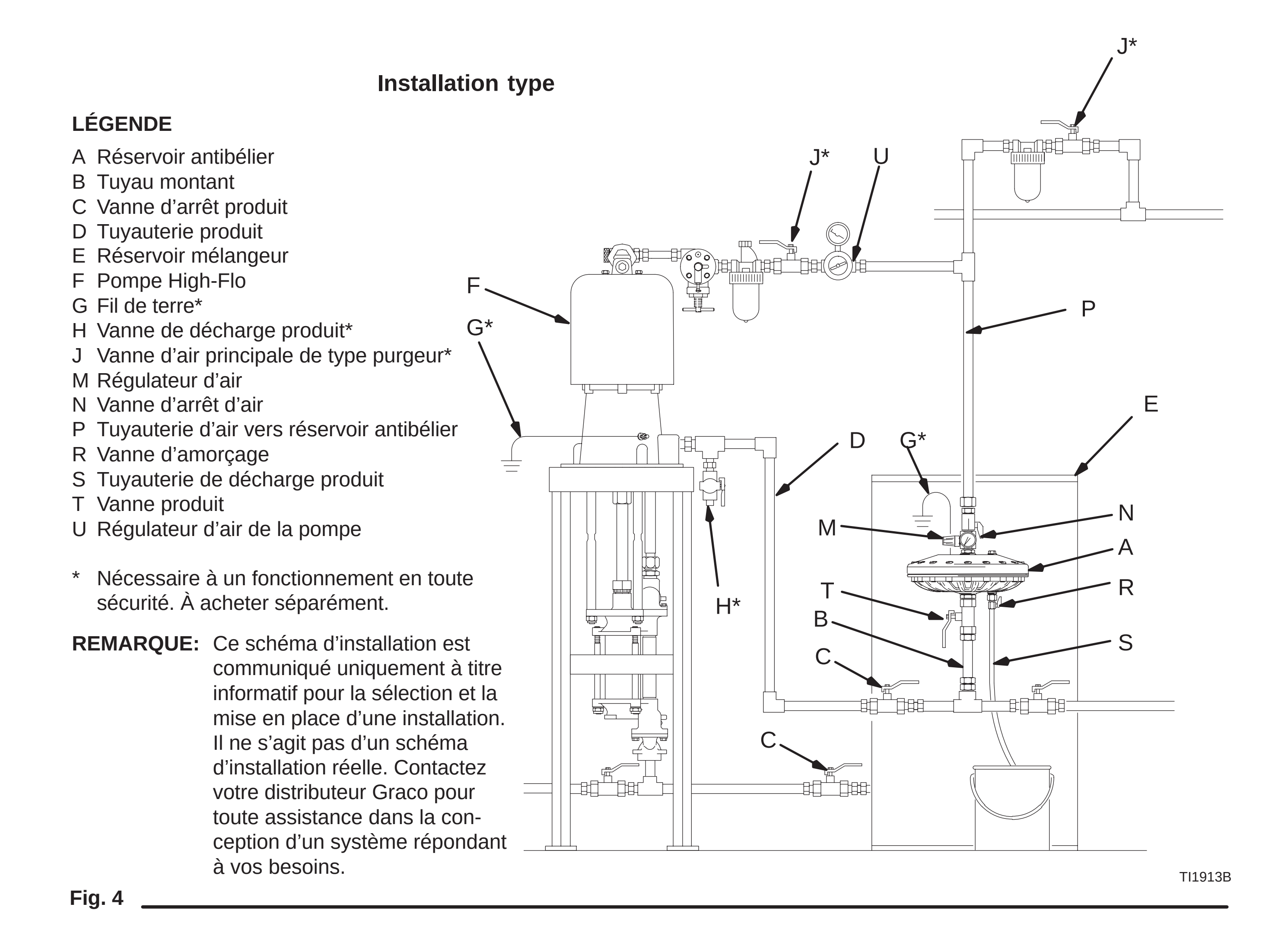
Monter le réservoir antibélier sur un tuyau montant court (B) à l'écart de la tuyauterie d'alimentation (D). L'entrée d'air doit être orientée vers le haut.

Monter un régulateur de pression d'air (M) et un clapet à bille (N) sur la tuyauterie d'alimentation d'air (P) du réservoir antibélier. Le régulateur d'air régule la pression d'air dans le réservoir. Le clapet à bille empêche l'air de s'échapper du réservoir pendant le fonctionnement.

Monter une vanne produit (T) sur le tube montant (B). Fermer cette vanne pour permettre d'entretenir le réservoir antibélier pendant que le produit continue de circuler dans la tuyauterie d'alimentation produit principale.

Enlever le bouchon (12) et mettre une vanne d'amorçage (R) et une tuyauterie de décharge produit (S) pour pouvoir purger l'air de la section produit.

Installation type



LÉGENDE

A Réservoir antibélier
B Tuyau montant
C Vanne d'arrêt produit
D Tuyauterie produit
E Réservoir mélangeur
F Pompe High-Flo
G Fil de terre*
H Vanne de décharge produit*
J Vanne d'air principale de type purgeur*
M Régulateur d'air
N Vanne d'arrêt d'air
P Tuyauterie d'air vers réservoir antibélier
R Vanne d'amorçage
S Tuyauterie de décharge produit
T Vanne produit
U Régulateur d'air de la pompe

* Nécessaire à un fonctionnement en toute sécurité. À acheter séparément.

REMARQUE: Ce schéma d'installation est communiqué uniquement à titre informatif pour la sélection et la mise en place d'une installation. Il ne s'agit pas d'un schéma d'installation réelle. Contactez votre distributeur Graco pour toute assistance dans la conception d'un système répondant à vos besoins.

Fig. 4

Fonctionnement

Tous modèles

Procédure de décompression

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures par projection de produit ou par des pièces en mouvement, suivre la **Procédure de décompression** lors de chaque:

- décompression,
- arrêt du pistolet de distribution,
- vérification ou entretien d'un équipement du système,
- installation ou nettoyage d'un composant quelconque de l'installation.

1. Couper l'alimentation de la pompe.
2. Dans un système hydraulique, fermer les vannes d'arrêt hydrauliques.
3. Dans un système pneumatique, fermer le régulateur d'air de la pompe et la vanne d'air principale de type purgeur (obligatoire sur l'installation).
4. Fermer les vannes d'arrêt des réservoirs d'alimentation.
5. Appuyer une partie métallique du pistolet contre la paroi métallique d'un seau mis à la terre et actionner le pistolet pour relâcher la pression produit.
6. Ouvrir la vanne de décharge produit (obligatoire sur l'installation), en tenant un récipient prêt à recueillir le produit. Ne pas laisser les mains devant la vanne au moment de son ouverture.
7. Laisser la vanne de décharge ouverte jusqu'à la remise en marche de l'installation.
8. ***Pour les modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509 et 220157:*** pour relâcher la pression gazeuse à l'intérieur du réservoir antibélier, retirer le chapeau de la soupape de remplissage (6) et appuyer sur la tige de la soupape jusqu'à décompression complète.

   REMARQUE: Il faut plusieurs minutes pour relâcher complètement la pression.

   Pour le modèle 233736: ôter le bouchon (11) pour relâcher la pression d'air dans le réservoir antibélier.

Fonctionnement

Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509 et 220157

⚠ MISE EN GARDE

- **Toujours** suivre la **Procédure de décompression** de la page 9 avant de démonter le réservoir antibélier quelle qu'en soit la raison.
- Serrer fermement tous les raccords produit avant chaque utilisation.
- **Ne jamais** tenter de colmater ou de dévier les fuites avec la main ou le corps.
- **S'assurer que** la vanne de décharge branchée sur le réservoir antibélier est bien fermée au démarrage de l'installation.
- **Toujours** maintenir les mains à l'écart de la sortie de la vanne de purge lors de son ouverture.

REMARQUE: **Toujours** resserrer toutes les vis M12 et écrous hexagonaux selon un schéma en étoile avant de remplir ou de faire fonctionner le réservoir antibélier, pour empêcher toute fuite de produit ou de gaz. Pour connaître les spécifications de serrage du modèle référencé, voir les **Vues éclatées**, pages 17, 18 et 19.

Remplissage du réservoir

1. La pression de la tuyauterie produit **doit être à zéro** avant tout remplissage du réservoir. Si la tuyauterie produit est sous pression, celle-ci empêchera le réservoir de se remplir complètement.

2. Retirer le chapeau de la soupape de décompression et le chapeau de la soupape de remplissage du réservoir. Voir Fig. 5.

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion pouvant provoquer de graves dommages corporels et matériels, **toujours** utiliser un gaz inerte, comme l'azote ou l'air comprimé, pour remplir le réservoir. **Ne jamais** utiliser de l'oxygène pur.

REMARQUE: Ne pas installer d'alimentation permanente en gaz pour remplir le réservoir antibélier, sinon cela nuirait aux performances du réservoir antibélier.

3. Jusqu'à une pression de 0,84 MPa (8,4 bars), on peut utiliser de l'air comprimé ou de l'azote en bouteille. Pour des pressions plus élevées, n'utiliser que de l'azote. **Pour obtenir des performances optimales, remplir le réservoir aux 2/3 de la pression de service de la tuyauterie de produit** (voir le tableau ci-dessous). Cette pression permet à la membrane du réservoir de stocker assez d'énergie pour un fonctionnement efficace. Le remplissage gazeux prend plusieurs minutes.

PRESSION TUYAUTERIE PRODUIT	PRESSION DE REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR
4,2 MPa, 41 bars	2,8 MPa, 28 bars
3,5 MPa, 35 bars	2,2 MPa, 22 bars
2,8 MPa, 28 bars	1,8 MPa, 18 bars
2,1 MPa, 21 bars	1,4 MPa, 14 bars
1,4 MPa, 14 bars	0,9 MPa, 9 bars
0,7 MPa, 7 bars	0,5 MPa, 5 bars

⚠ ATTENTION

La pression de service maximale des réservoirs antibélier modèles 238983, 238984 et 238985 est de 2,1 MPa (21 bars). Pour ces modèles, ne pas dépasser cette pression de produit ni la pression de remplissage gazeux associée, comme indiqué sur le tableau ci-dessus.

4. Remettre les deux chapeaux en place et les serrer à la main.

Relâcher la pression gazeuse dans le réservoir

- Ce réservoir possède une soupape de décompression faisant baisser automatiquement la pression gazeuse (uniquement) dans le réservoir antibélier en cas de surcharge pendant le remplissage.
- Pour relâcher manuellement la pression gazeuse dans le réservoir, ôter le chapeau de la soupape de remplissage (6). Appuyer sur la tige de la soupape jusqu'à ce que la pression gazeuse soit complètement relâchée.

REMARQUE: Il faut plusieurs minutes pour relâcher complètement la pression.

Procédure de rinçage

Pour obtenir les meilleurs résultats de rinçage, faire osciller la pression de remplissage du gaz entre 2/3 de la pression produit (pression de service normale) et zéro. Cela permet au solvant de rinçage d'atteindre tous les endroits du récipient contenant le produit.

Fonctionnement

Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509 et 220157

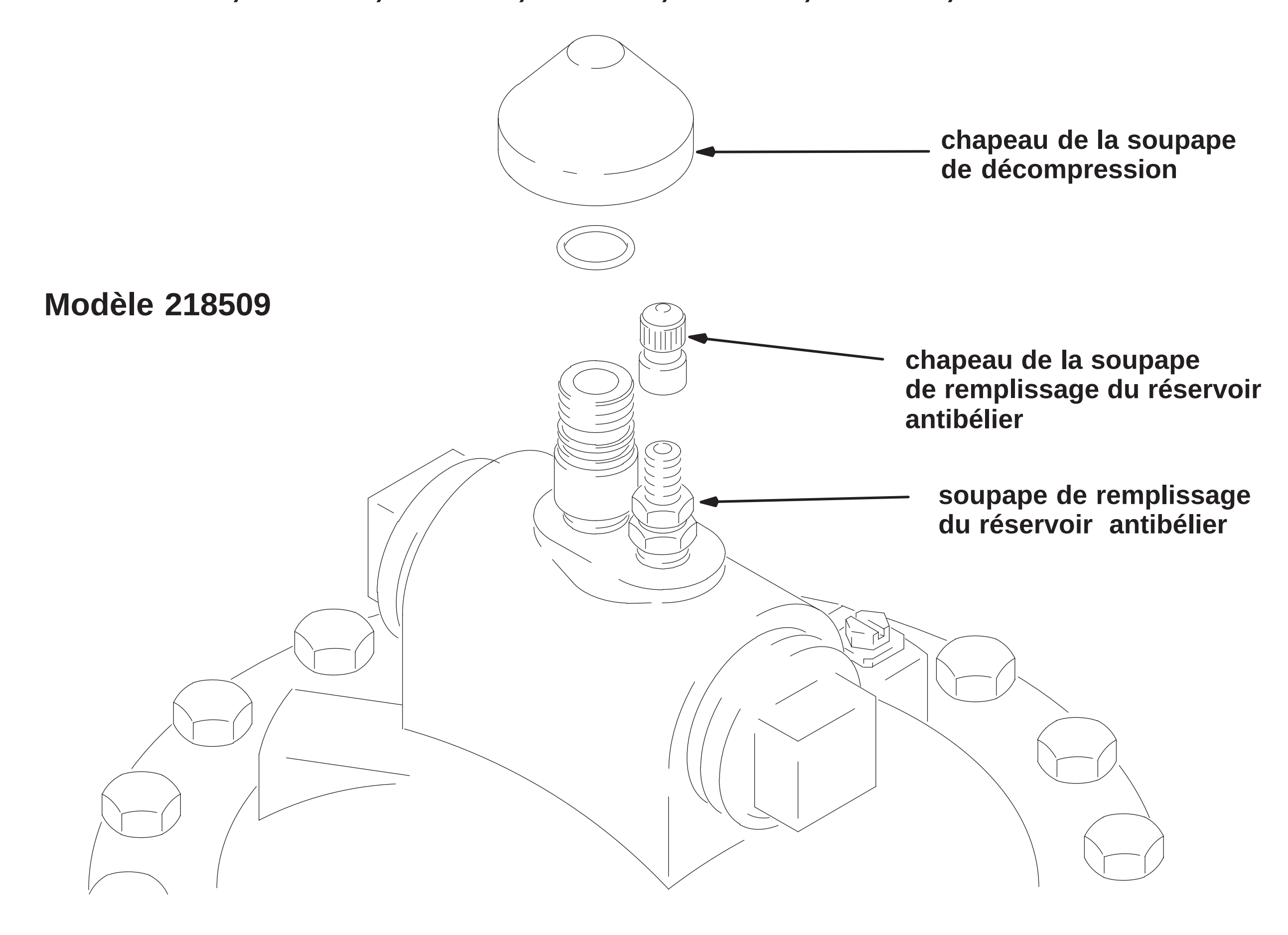


Fig. 5

Fonctionnement

Modèle 233736

⚠ MISE EN GARDE

- **Toujours** suivre la **Procédure de décompression** de la page 9 avant de démonter le réservoir antibélier quelle qu'en soit la raison.
- Serrer fermement tous les raccords produit avant chaque utilisation.
- **Ne** jamais tenter de colmater ou de dévier les fuites avec la main ou le corps.

REMARQUE: **Toujours** resserrer toutes les vis à tête selon un schéma en étoile avant de remplir ou de faire fonctionner le réservoir antibélier, ceci pour empêcher toute fuite de produit ou de gaz. Pour connaître les spécifications de serrage du modèle référencé, voir les **Vues éclatées**, pages 20.

Remplissage du réservoir en air

La pression de la tuyauterie produit **doit être à zéro** avant tout remplissage du réservoir. Si la tuyauterie produit est sous pression, celle-ci empêchera le réservoir de se remplir complètement.

1. Voir Fig. 4, page 8. Fermer la vanne produit (T). Ouvrir la vanne d'amorçage (R).
2. Ouvrir la vanne d'air (N) et régler le régulateur d'air (M) à la pression désirée. Dès que le réservoir est rempli d'air, fermer la vanne d'air (N) pour empêcher l'air de s'échapper au moment de l'arrivée du produit.

   Pour obtenir les meilleurs résultats, régler la pression d'air à 0,1 MPa (1 bar) en dessous de la pression du produit. Ne pas dépasser la pression d'air maximale de 1,5 MPa (15 bars). Pour des pressions produit de 1,6 MPa (16 bars) et supérieures, régler la pression d'air à 1,5 MPa (15 bars).

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, pouvant causer de graves dommages corporels et matériels, **toujours** utiliser de l'air comprimé pour remplir le réservoir. **Ne jamais** utiliser de l'oxygène pur.

Relâchement de la pression d'air dans le réservoir antibélier

Pour relâcher manuellement la pression d'air dans le réservoir antibélier, ôter le bouchon (11).

Remplir le réservoir de produit

1. Remplir le réservoir antibélier d'air, comme spécifié ci-contre.
2. Ouvrir la vanne produit (T). S'assurer que la vanne d'amorçage (R) est bien ouverte.
3. Démarrer la pompe et augmenter lentement la pression du produit. Dès que le produit s'écoule de la vanne d'amorçage, fermer la vanne. Le réservoir antibélier est prêt à fonctionner.

⚠ ATTENTION

La pression de service maximale du modèle 233736 est de 2,5 MPa (25 bars). Ne pas dépasser cette pression de la tuyauterie produit.

Rinçage avant une première utilisation

Le réservoir antibélier a été testé avec de l'huile en production. Un film huileux demeure à l'intérieur du réservoir pour le protéger contre la corrosion. Avant toute utilisation, rincer le réservoir soigneusement avec un solvant compatible.

Guide de dépannage

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessures graves, notamment par projection de produit dans les yeux ou sur la peau, toujours suivre la **Procédure de décompression** de la page 9 avant de contrôler ou d'effectuer un entretien sur le réservoir antibélier ou avant de démonter ce dernier.

⚠ ATTENTION

Si la membrane est à changer, ne pas essayer d'en confectionner une nouvelle soi-même. N'utiliser que des pièces d'origine Graco. Tout autre matériel risque de ne pas supporter la pression dans le réservoir ou celle du produit pompé. En cas de déchirure de la membrane, le gaz pénétrera dans le circuit de peinture.

Problème	Cause	Solution
Impossible de remplir le réservoir antibélier en gaz.	Limiteur de la soupape de remplissage bouché (non valable pour le modèle 233736)	Le limiteur est un dispositif de sécurité empêchant une surcharge pendant le remplissage du réservoir. Nettoyer ou remplacer la douille du limiteur: Rep. No. 25, page 17. Rep. No. 25, page 18. Rep. No. 13, page 20.
Réduction insuffisante des pulsations.	Mauvaise pression gazeuse	Remplir le réservoir antibélier, la pression d'air conseillée (voir la rubrique **Fonctionnement**).
	Réservoir antibélier sous-dimensionné pour l'application	Réduire la pression de service produit et/ou le débit.
		Installer un modèle de réservoir antibélier plus grand.
		Installer un régulateur antibélier (SR200).
	Plus longue durée d'inversion de la pompe due à l'usure des clapets antiretour ou à l'ouverture de ceux-ci	Réparer la pompe à piston.
	Clapet antiretour d'entrée du réservoir antibélier usé ***(modèle 220157 seulement)***	Remplacer les pièces usées des clapets antiretour d'entrée ***(modèle 220157 seulement).***
Le gaz du réservoir antibélier s'échappe.	Membrane déchirée	Remplacer la membrane.
	Joint de membrane détendu	Contrôler le serrage des vis de bride. Resserrer si nécessaire. Voir les **Vues éclatées** pour les instructions de serrage.
	Joint de membrane endommagé	Remplacer.
	Soupape de remplissage ou décompression non étanche	Remplacer la soupape de remplissage ou de décompression.

Entretien

(Modèles 218509 et 220157)

Montage du kit de réparation membrane et joint

Les kits de réparation de membrane et joint sont disponibles et peuvent être commandés séparément comme suit:

- Kit 218799, pour réservoir antibélier modèle 218509
- Kit 234118, pour réservoir antibélier modèle 220157

⚠ MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression**, page 9, avant de contrôler ou d'effectuer un entretien sur le réservoir antibélier ou de démonter ce dernier. Relâcher complètement la pression du produit et du gaz avant toute intervention.

Voir les Vues éclatées pages 17 et 18.

Démontage

1. Pour relâcher manuellement la pression gazeuse dans le réservoir antibélier, démonter le chapeau de la soupape de décompression (27) et celui de la soupape de remplissage (6). Appuyer sur la tige de la vanne pour faire chuter complètement la pression gazeuse.

   REMARQUE: Il faut plusieurs minutes pour relâcher complètement la pression.

2. Démonter le réservoir antibélier en retirant les vis M12 (2), rondelles-freins (3) et les écrous (4).

   REMARQUE: Le modèle 220157 ne comporte ni rondelles d'arrêt (3) ni écrous hex. (4).

3. Dissocier la section air (7) de la section produit (8). Attention de ne pas endommager les surfaces usinées des brides ou les pièces fixées sur chaque partie.

4. Enlever et rebuter la membrane (1a) et les deux joints toriques (1b).

Remontage

1. Nettoyer soigneusement toutes les surfaces des brides et joints toriques du corps. Nettoyer et sécher un espace sur une longueur de 12 mm minimum vers le centre du joint sur la partie air supérieure (7) en vue de mettre en place le joint spécial (38).

2. Mettre les joints toriques neufs (1b) et la membrane (1a) en place sur la partie produit inférieure (8).

3. Enlever la pellicule papier imprimée du joint adhésif (38).

   REMARQUE: Attention de ne pas arracher la partie adhésive en enlevant le papier. S'assurer que la partie adhésive reste bien sur le joint. Si celle-ci adhère au papier et se décolle du joint, arrêter et couper l'extrémité ou bien recommencer en tirant de l'autre côté.

4. Mettre le joint (38) sur la partie air supérieure (7) et l'enfoncer de 3 mm dans la gorge du joint torique comme suit. Attention de ne pas tordre ou endommager le joint lors de sa mise en place.

   a. Mettre les extrémités du joint à l'intérieur en partant d'un trou de vis. Voir **Détail** des **Vues éclatées**.

   b. Faire en sorte que les extrémités du joint se superposent d'au moins 10 mm comme indiqué. Orienter les extrémités vers l'intérieur.

   c. Couper la longueur du joint en trop si nécessaire.

5. Remonter soigneusement les deux parties, en veillant à ce que le joint reste en place.

6. Serrer les vis M12 (2) selon un schéma en étoile, en trois étapes successives, à un couple final de 63–73 N.m.

7. Suivre les instructions de **Remplissage du réservoir**, page 10, et voir **Fonctionnement**, page 9, pour remettre le réservoir antibélier en service.

Entretien

(Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988)

Montage du kit de réparation membrane

Le kit de réparation de membrane et joint 248079 est disponible et peut être commandé séparément.

⚠ MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression**, page 9, avant de contrôler ou d'effectuer un entretien sur le réservoir antibélier ou de démonter ce dernier. Relâcher complètement la pression du produit et du gaz avant toute intervention.

Voir la Vue éclatée à la page 19.

Démontage

1. Pour relâcher la pression gazeuse du réservoir, retirer le chapeau de la soupape de décompression (17) et celui de la soupape de remplissage (15). Appuyer sur la tige de la vanne jusqu'à ce que la pression ait chuté complètement.

   REMARQUE: Il faut plusieurs minutes pour relâcher complètement la pression.

2. Démonter le réservoir antibélier en retirant les vis M12 (8), rondelles plates (11), rondelles-frein (10) et les écrous (9).
3. Dissocier la partie air (2) de la partie produit (1). Attention de ne pas endommager les surfaces usinées des brides ou pièces fixées sur les deux parties.
4. Retirer et jeter les membranes (6 et 7).

Remontage

1. Nettoyer soigneusement toutes les surfaces jointives des brides et de la membrane.
2. Mettre la membrane (7a, b) en place sur la partie produit inférieure (1) avec la partie en saillie (convexe) tournée vers le haut.
3. Mettre la membrane d'appui couleur crème en Hytrel® (6) sur la membrane (7a, b). Les membranes doivent joindre hermétiquement.
4. Remonter la partie air (2) et la partie produit (1) avec soin. Veiller à ce que les membranes restent dans leur gorge et ne soient pas pincées.
5. Remettre les brides en place y compris leurs vis, écrous et rondelles fournis avec le kit de réparation de membrane.
6. Serrer les vis M12 (8) selon un schéma en étoile, en deux étapes successives, à un couple final de 68–81 N.m.
7. Suivre les instructions de **Remplissage du réservoir**, page 10. Voir la suite de la section **Fonctionnement**, page 10, pour remettre le réservoir antibélier en service.

Entretien

(Model 233736)

Réparation de la membrane

⚠ MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression** page 9 avant de contrôler ou d'effectuer un entretien sur le réservoir antibélier ou de démonter ce dernier. Relâcher complètement la pression du produit et du gaz avant toute intervention.

Voir la Vue éclatée à la page 20.

Démontage

1. Pour relâcher manuellement la pression d'air dans le réservoir, ôter le bouchon (11).
2. Démonter le réservoir antibélier en retirant les vis (8).
3. Dissocier la partie air (2) de la partie produit (1). Attention de ne pas endommager les surfaces usinées des brides ou pièces fixées sur les deux parties.
4. Retirer la vis (10) et les disques des membranes (5, 6). Jeter les membranes (7).

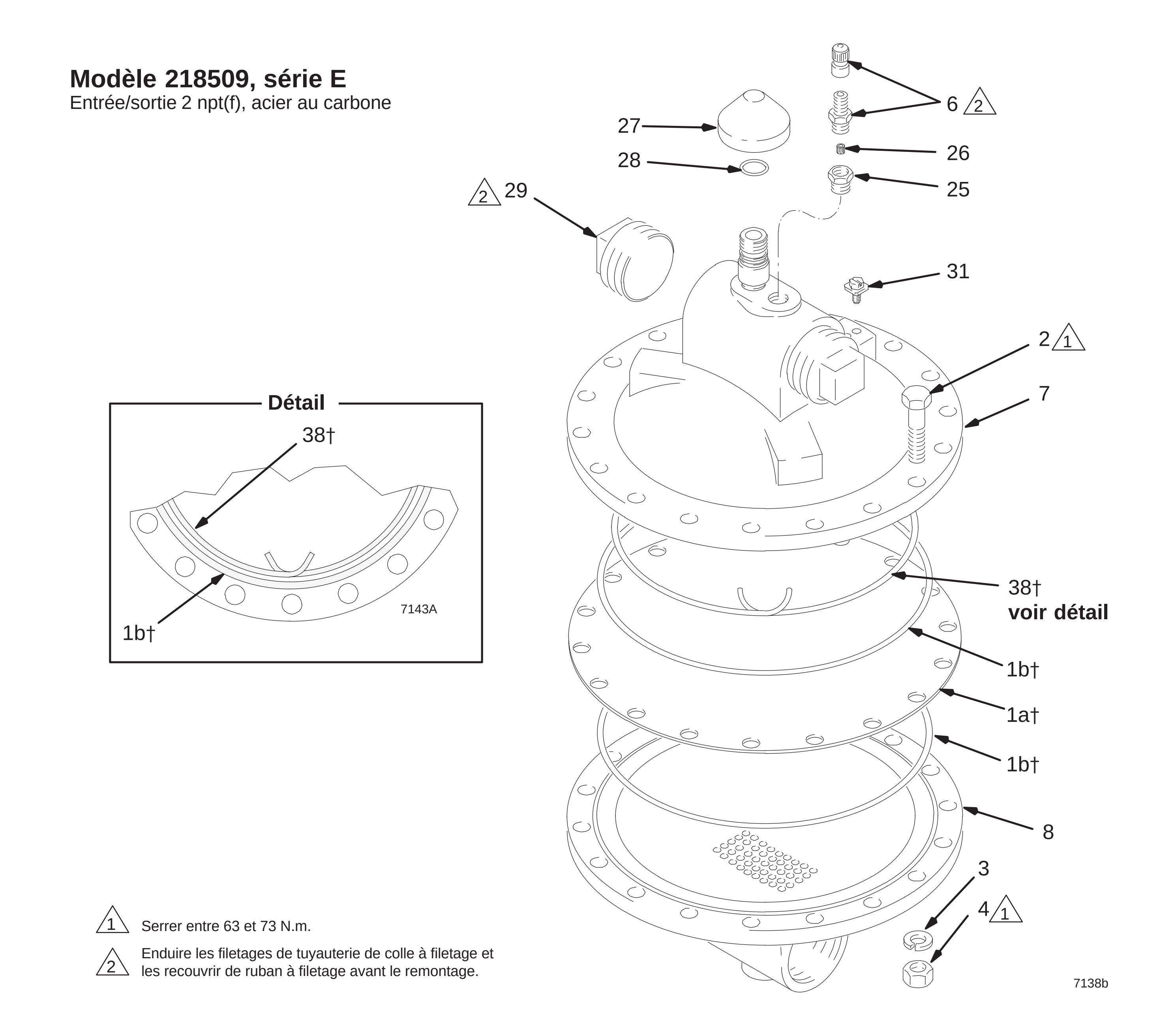
Remontage

1. Nettoyer soigneusement toutes les surfaces jointives des brides et de la membrane.
2. Enduire la vis (10) de colle à filetage. Assembler le disque côté air (6), la membrane (7), le disque côté produit (5) et la vis (10) comme indiqué sur la vue éclatée. Serrer la vis entre 2 et 3 N.m. Mettre la membrane (7) sur la partie produit inférieure (1) avec le petit disque côté air tourné vers le haut.
3. Remonter soigneusement la partie air (2) et la partie produit (1). Veiller à ce que la membrane ne soit pas pincée.
4. Remettre les vis (8) sans serrer, puis les serrer entre 18 et 22 N.m selon un schéma en étoile.
5. Suivre les instruction de **Remplissage du réservoir en air**, page 12. Voir la suite de la section **Fonctionnement**, page 12, pour remettre le réservoir antibélier en service.

Pièces

Modèle 218509, série E

Entrée/sortie 2 npt(f), acier au carbone



Rep. No.	Réf. No.	Description	Qté
1	218799	KIT DE RÉPARATION, réservoir antibélier; comprenant repères 1a, 1b et 38	1
1a†		. MEMBRANE	1
1b†		. JOINT TORIQUE	2
2	107596	. VIS à tête hex; M12 x 50	24
3	107541	. RONDELLE, ressort	24
4	107539	. ÉCROU, hex.; M12	24
6	104031	SOUPAPE de remplissage, réservoir	1
7	180667	CORPS, membrane	1
8	180557	CORPS, membrane ***(Modèle 218509 seulement)***	1
25	180969	DOUILLE, vanne d'air	1
26	108147	ÉLÉMENT, filtrant	1
27	180942	CHAPEAU, soupape de décompression	1
28	108519	JOINT TORIQUE en Viton®	1
29	102042.	BOUCHON de tuyauterie	2
31	116343	VIS, terre	1
33*	181068	ÉTIQUETTE de mise en garde ***(non visible)***	1
38†	192258	JOINT	1

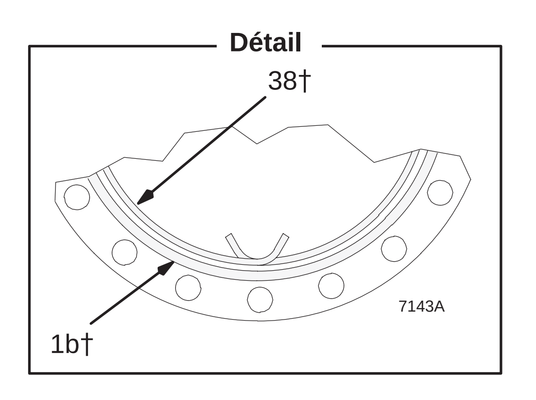
† Ces pièces sont fournies avec le kit de réparation de membrane et joint 218799 que l'on peut commander séparément.

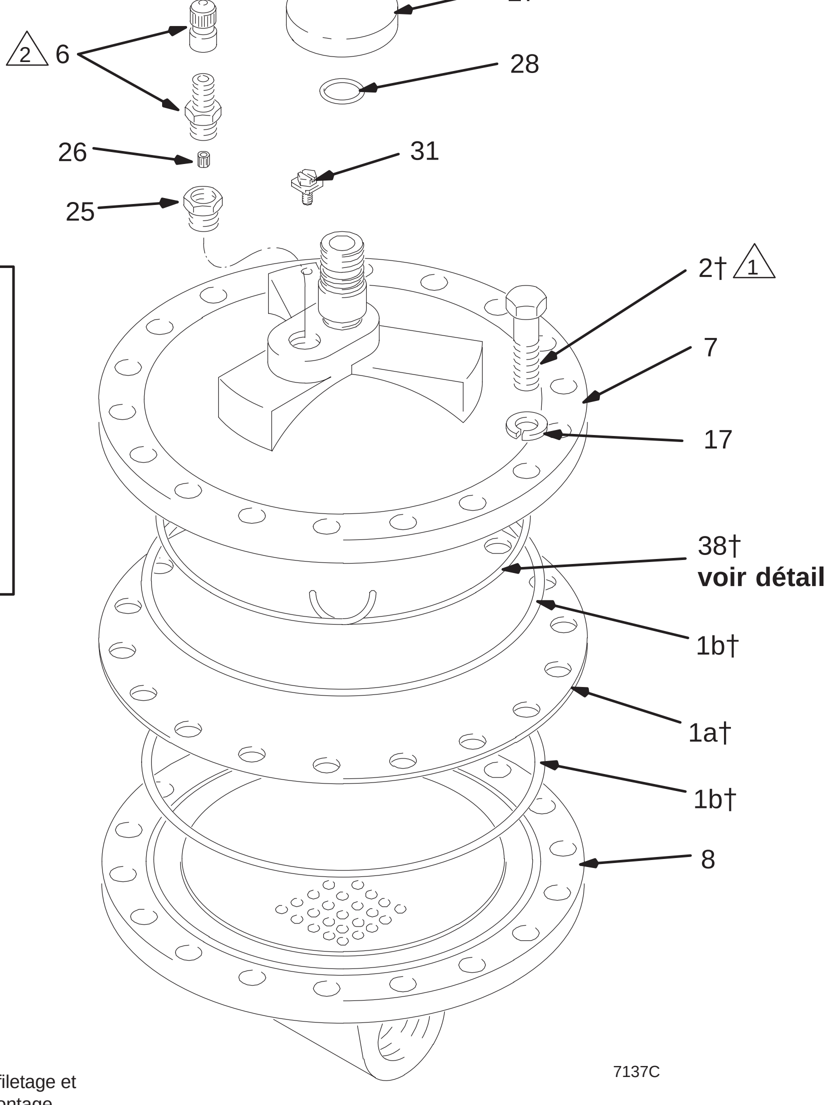
* Des étiquettes de mise en garde supplémentaires gratuites sont disponibles.

Pièces

Modèle 220157, série E

Acier inox poli électrolytiquement,
entrée 1 npt(f), sortie 1,25 npt(f)





1 Serrer entre 63 et 73 N.m.

2 Enduire les filetages de tuyauterie de colle à filetage et les recouvrir de ruban à filetage avant le remontage.

Rep. No.	Réf. No.	Description	Qté
1	234118	KIT DE RÉPARATION, réservoir antibélier; comprenant repères 1a, 1b, 2, 3, 4 et 38	1
1a†		. MEMBRANE	1
1b†		. JOINT TORIQUE	2
2†	117638	. VIS à tête hex; M12 x 50	18
6	104031	SOUPAPE de remplissage, réservoir	1
7	181408	CORPS, membrane	1
8	181410	CORPS, membrane	1
17	107541	RONDELLE d'arrêt, ressort	18
25	180969	DOUILLE, vanne d'air	1
26	108147	ÉLÉMENT filtrant	1
27	180942	CHAPEAU, soupape de décompression	1
28	108519	JOINT TORIQUE en Viton®	1
31	116343	VIS, terre	1
33*	181068	ÉTIQUETTE de mise en garde ***(non visible)***	1
38†	192258	JOINT	1

† Ces pièces sont comprises dans le kit de réparation de membrane et joint 234118 que l'on peut commander séparément.

* Des étiquettes de mise en garde supplémentaires gratuites sont disponibles.

Pièces

Modèles

238983, 238986 - série B
Acier inox poli électrolytiquement, entrée/sortie 2 npt(f)

238984, 238987 - série B
Acier inox poli électrolytiquement, entrée/sortie sanitaire 50,8 mm

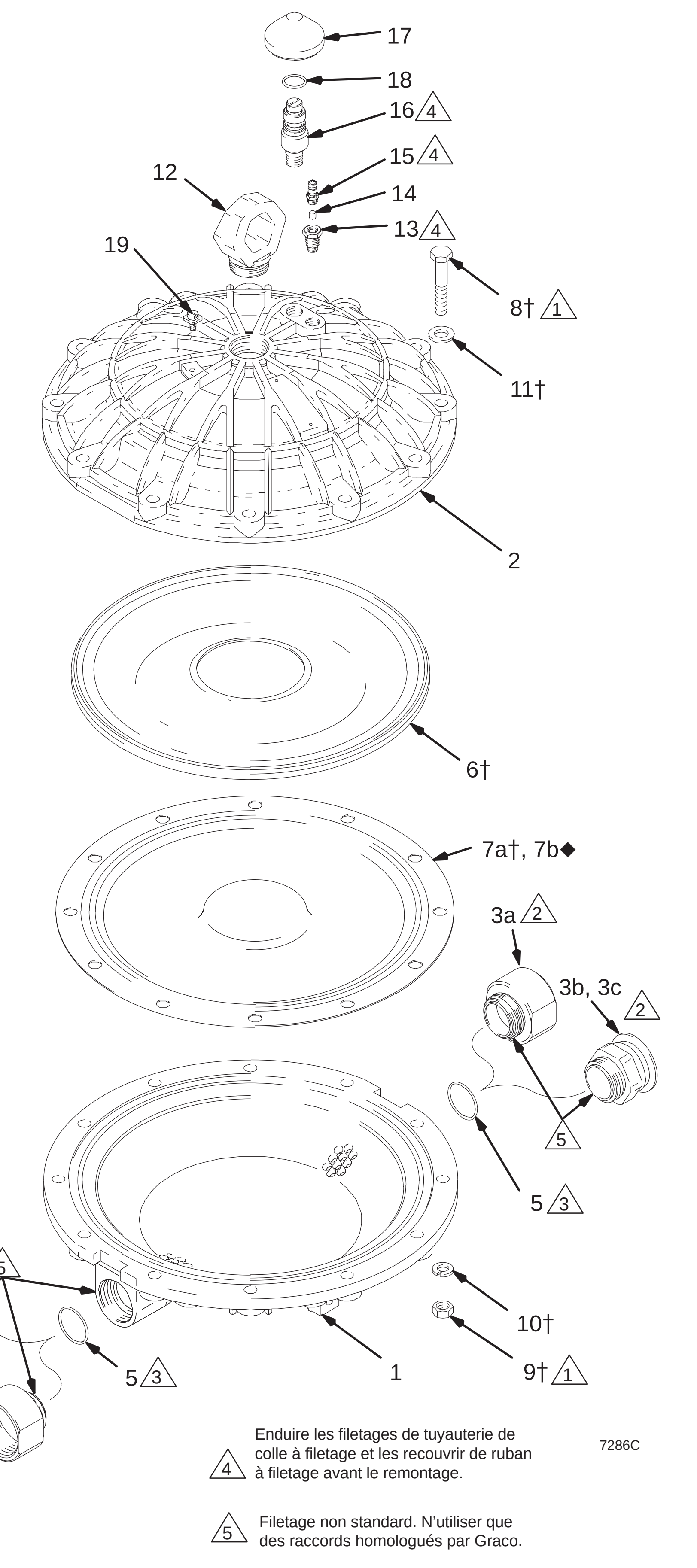
238985, 238988 - série B
Acier inox poli électrolytiquement, entrée/sortie sanitaire 30,8 mm

Rep. No.	Réf. No.	Description	Qté
1	15D038	COUVERCLE, produit; inox poli électrolytiquement	1
2	191768	COUVERCLE, air; fonte d'aluminium	1
3a	191771	RACCORD; 2 npt(f) ***sur modèles 238983, 238986***	2
3b	187004	RACCORD; 50,8 mm, sanitaire ***sur modèles 238984, 238987***	2
3c	188286	RACCORD; 30,8 mm, sanitaire ***sur modèles 238985, 238988***	2
5	107078	JOINT TORIQUE	2
6†	191407	MEMBRANE d'appui; Hytrel®	1
7a†	118357	MEMBRANE, PTFE; utilisée sur modèles 238983, 238984, 238985	1
7b◆	15F232	MEMBRANE, NXT 75 modifiée PTFE; utilisée sur modèles 238986, 238987, 238988	1
8†◆	113708	VIS, M12, tête hex.	12
9†◆	107539	ÉCROU, hex.; M12	12
10†◆	107541	RONDELLE FREIN, ressort; M6	12
11†◆	109570	RONDELLE, plate	12
12	180952	ANNEAU de levage	1
13	180969	DOUILLE, vanne d'air	1
14	108147	ELEMENT, filtrant	1
15	104031	SOUPAPE de remplissage, antibélier	1
16	238876	SOUPAPE de décompression	1
17	180942	CHAPEAU, soupape de décompression	1
18	108519	JOINT TORIQUE en Viton®	1
19	116343	VIS, terre	1
21*	181068	ÉTIQUETTE de mise en garde ***(non visible)***	1

† Ces pièces sont fournies avec le kit de réparation membrane 248079 que l'on peut commander séparément.

* Des étiquettes de mise en garde supplémentaires gratuites sont disponibles.

◆ comprises dans kit de rechange 249141.



1 Serrer entre 68 et 81 N.m.

2 Serrer entre 136 et 149 N.m.

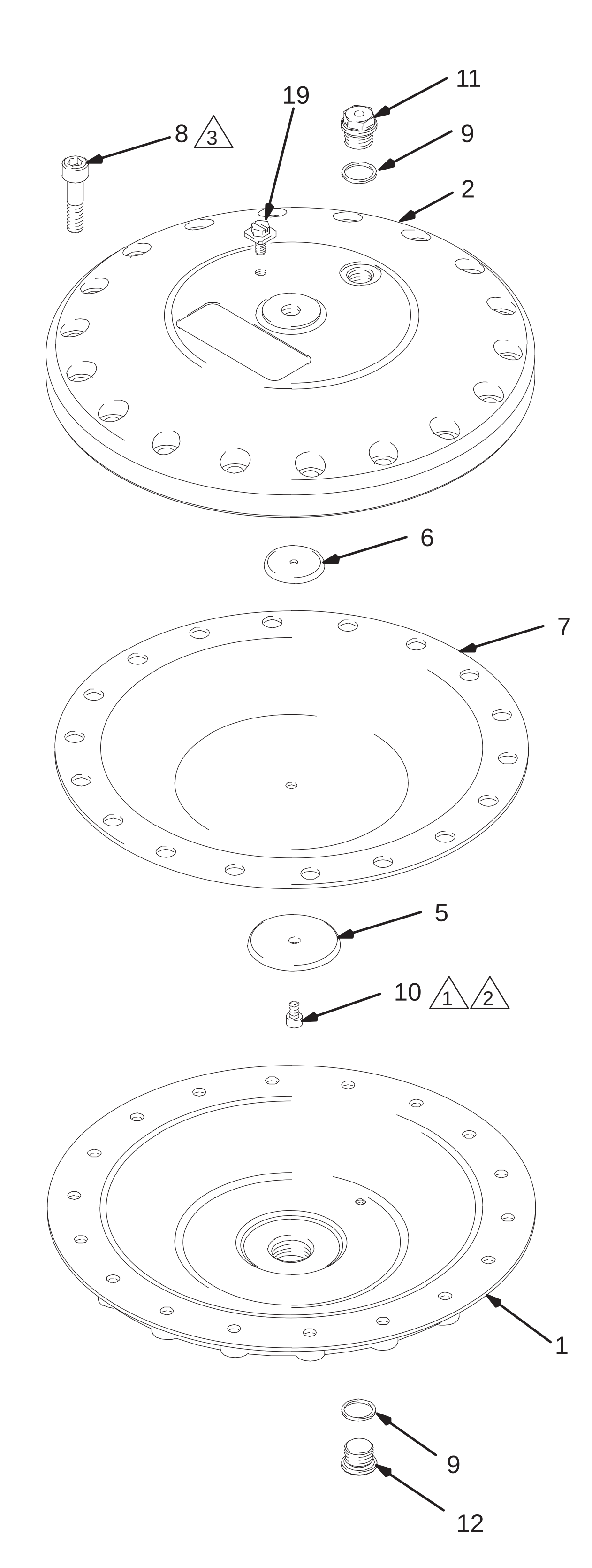
3 Lubrifier la surface du joint torique avant le remontage.

Pièces

Modèle 233736, série A

Acier inox, branchement d'air 1/4 bspp(f), branchement produit 3/4 bspp(f)

Rep. No.	Réf. No.	Description	Qté
1	198776	COUVERCLE, produit; acier inox	1
2	198775	COUVERCLE, air; fonte d'aluminium	1
5	198779	DISQUE, membrane, côté produit	1
6	198778	DISQUE, membrane, côté air	1
7	198777	MEMBRANE; PTFE	1
8	117033	VIS, M10, à six pans creux	18
9	607718	RONDELLE	2
10	116899	VIS, à six pans creux	1
11	116901	BOUCHON, tête hex	1
12	116902	BOUCHON, six pans creux	1
19	116343	VIS, terre	1

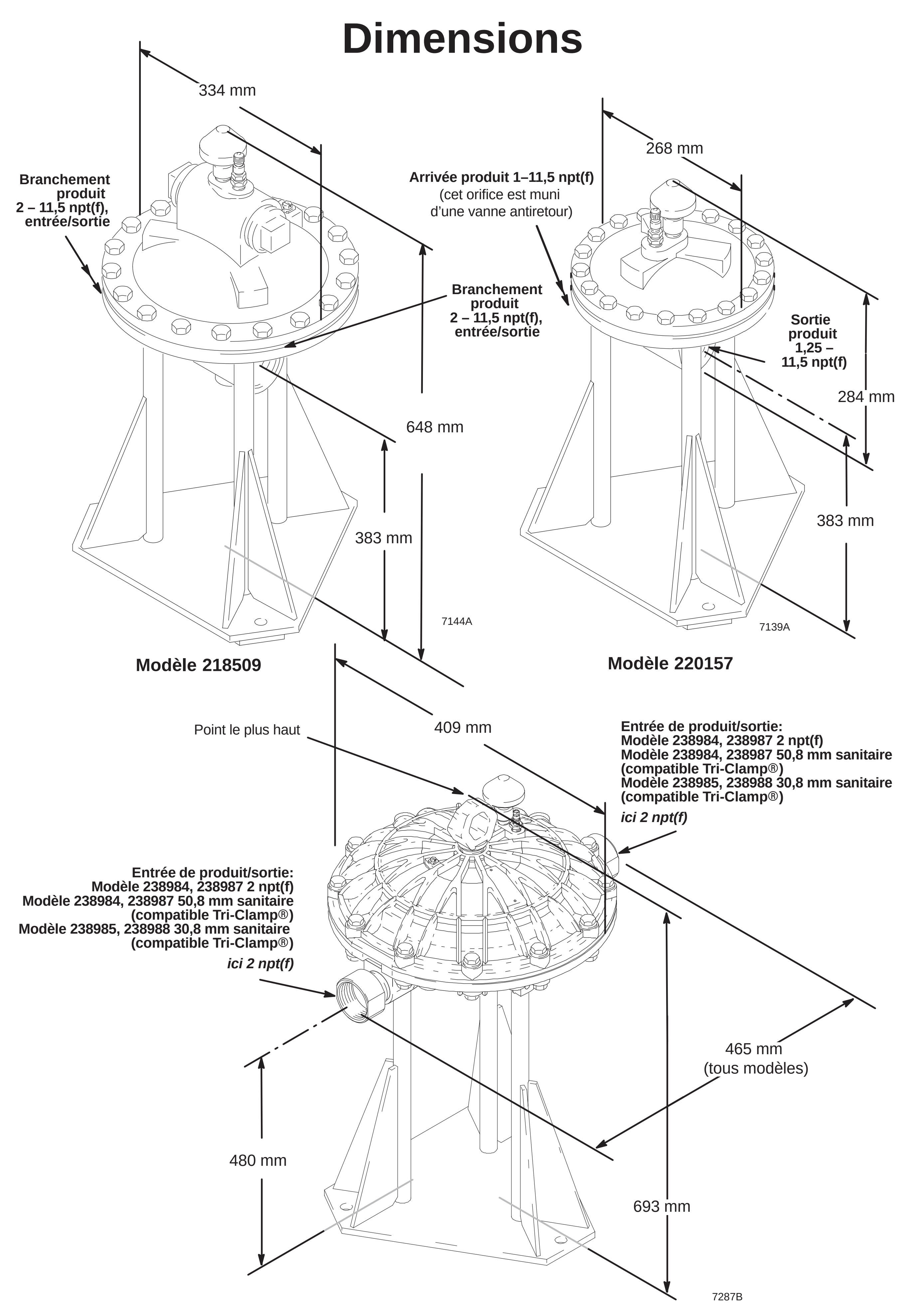


 Appliquer un produit d'étanchéité sur les filets.

 Serrer à 2–3 N.m.

 Serrer à 18–22 N.m.

Dimensions



Modèle 218509

Modèle 220157

Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988

Dimensions

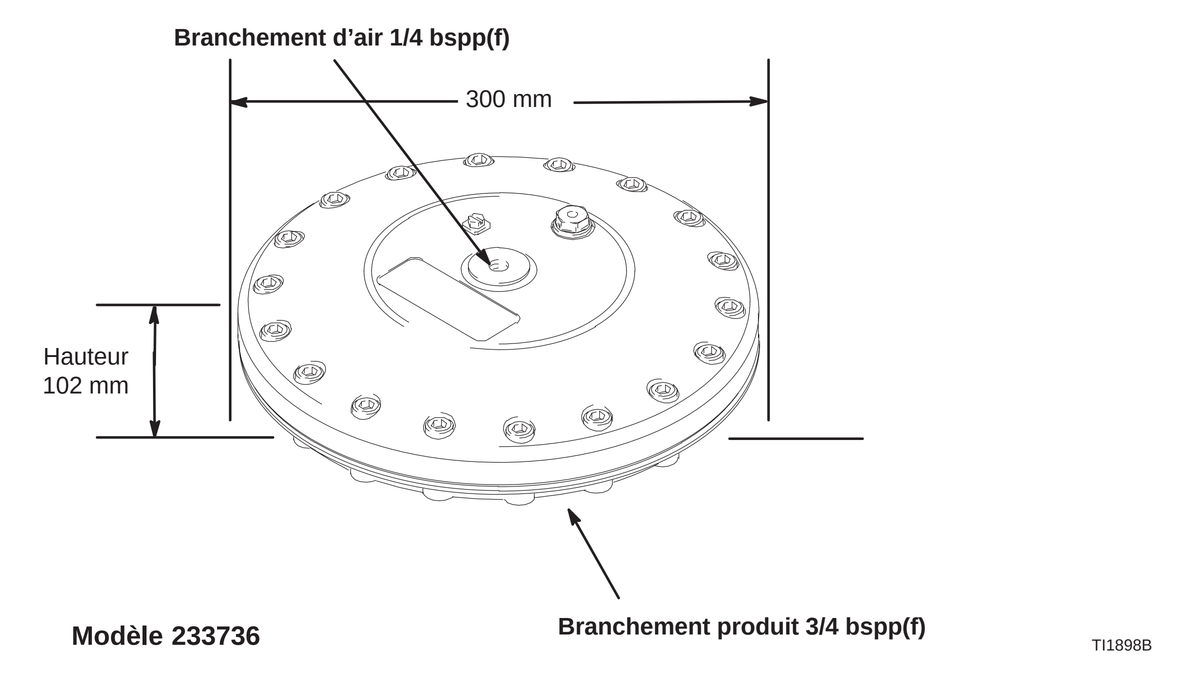


Schéma des trous de fixation du support

(support non utilisé avec le modèle 233736)

350 mm

278 mm

3 trous 17,5 mm (0,69 in.)

397 mm

320 mm

160 mm

7144A

Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Pression de entretien maximum produit	***Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988:*** 2,1 MPa, 21 bars ***Modèle 233736:*** 2,5 MPa, 25 bars ***Modèles 218509, 220157:*** 4,2 MPa, 42 bars
Pression gazeuse maximum (pression d'entrée d'air maximum pour modèle 233736)	***Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988:*** 2,1 MPa, 21 bars ***Modèle 233736 (pression d'entrée d'air):*** 1,5 MPa, 15 bars ***Modèles 218509, 220157:*** 4,2 MPa, 42 bars
Débit maximum*	***Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988, 218509:*** 76 l/mn ***Modèle 233736:*** volume du réservoir 1,5 litre; le produit ne traverse pas le réservoir ***Modèle: 220157:*** 57 l/mn
Température maximum de fonctionnement	***Modèle 233736:*** 80° C ***Tous les autres modèles:*** 50° C
Pièces en contact avec le produit	***Modèles 238983, 238984, 238985, 238986, 238987, 238988:*** acier inox 304 & 316, PTFE, NXT 75 modifiée PTFE. ***Modèle 233736:*** acier inox, PTFE ***Modèle 218509, 220157:*** acier au carbone, acier nickelé non électrolytiquement, polyéthylène UHMW, Viton®, PTFE ***Modèle 220157:*** acier inox 304 et 17–4 PH, polyéthylène UHMW, Viton®, PTFE, carbure de tungstène

***** Les débits maxima sont conseillés pour des performances maximales. Si l'on dépasse ces valeurs, on réduit les capacités du réservoir antibélier à amortir les pulsations.

NTX 75, Viton® et Hytrel® sont des marques déposées de la Société DuPont.

Tri-Clamp® est une marque déposée de Tri-Clover Inc.

Numéro d'enregistrement canadien (CRN)

Modèle	Alberta	Ontario
218509	0C4155.2	0C4874.5
220157	0C4155.2	0C4874.5

Garantie Graco standard

Graco garantit que tout le matériel fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matière et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, accrue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce du matériel jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si le matériel est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et en cela la responsabilité de Graco ne saurait être engagée, l'usure normale ou tout dysfonctionnement, dommage ou usure dus à un défaut d'installation, une mauvaise application, l'abrasion, la corrosion, un entretien inadéquat ou mauvais, une négligence, un accident, un bricolage ou le remplacement de pièces par des pièces d'une origine autre que Graco. Graco ne saurait être tenu pour responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité du matériel de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que le matériel objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. Le matériel sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen du matériel ne révèle aucun défaut de matière ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE QUI REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et le seul recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont tels que déjà définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs que manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action au titre de la garantie doit intervenir dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

Graco ne garantit pas et refuse toute garantie relative à la qualité marchande et à une finalité particulière en rapport avec les accessoires, équipements, matériaux ou composants vendus mais non fabriqués par Graco. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco du matériel identifié dans la présente notice ou bien de la fourniture, du fonctionnement ou de l'utilisation de tout autre matériel ou marchandise vendus en l'occurrence, quelle que soit la cause : non-respect du contrat, défaut relevant de la garantie, négligence de la part de Graco ou autre.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

The parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Toutes les données écrites et visuelles figurant dans ce document reflètent les toutes dernières informations disponibles au moment de sa publication. Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment sans avis préalable.

Bureaux de Ventes: Minneapolis, MN; Plymouth.
Bureaux à l'Étranger: Belgique; Chine; Japon; Corée

GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777

IMPRIMÉ EN BELGIQUE 307707 01/05